

## INDICE

Introducción	9
<b>Primera Parte Los Orígenes de la teoría especial de la relatividad</b>	<b>15</b>
Principios matemáticos de la filosofía natural – Sir Isaac Newton	17
Escolio	17
La ciencia de la mecánica – Ernest Mach	25
Concepción newtoniana del tiempo, del espacio y del movimiento	25
Sobre el movimiento relativo de la tierra y el éter luminífero – Albert A. Michelson y Edward W. Morley	34
El experimento del Michelson – H. A. Lorentz	46
Los principios de la física matemática – Jules Henri Poincaré	51
Sobre la electrodinámica de cuerpos en movimiento – Albert Einstein	61
<b>Segunda Parte. La Naturaleza de la Teoría de la relatividad</b>	<b>69</b>
Sobre la teoría especial y la teoría general de la relatividad – Albert Einstein	71
Espacio y tiempo en la mecánica clásica, 71.- El principio de la relatividad (en sentido restringido), 73.- la aparente incompatibilidad de la ley de propagación de la luz con el principio de la relatividad, 74.- Sobre el concepto de tiempo en la física, 76.- La relatividad de la simultaneidad, 78.- La transformación de Lorentz, 80.- Resultados generales de la teoría, 84.- El campo gravitatorio, 87.- La igualdad de masa inercial y masa pesante como argumento en favor del postulado general de la relatividad, 89.- la estructura del espacio según la teoría general de la relatividad, 91.	
<b>Tercera Parte. El Nacimiento de la Teoría de la Relatividad</b>	<b>93</b>
Notas autobiográficas – Albert Einstein	95
Historia de las teorías del éter y la elasticidad – Sir Edmund Whittaker	105
La teoría de la relatividad de Poincaré y Lorenz	105
Sobre los orígenes de la teoría especial de la relatividad – Gerald Holton	111
Retorno a una restricción clásica sobre las hipótesis, 114 – El estudio de Whittaker sobre los orígenes de la obra de Einstein, 115.	
La génesis de la teoría especial de la relatividad – Adolf Grunbaum	119
<b>Cuarta Parte. El impacto de la teoría de la relatividad. La reacción científica a la teoría de Einstein</b>	<b>127</b>
Los conceptos primarios de la física – William F. Magie	129
La teoría de la relatividad – Louis Trenchard Mott	133
La teoría de la relatividad y su influencia sobre el pensamiento científico – Arthur Stanley Eddington	137
La reacción profana a la teoría de Einstein – The New York Times (Editorial)	142
Metafísica y materialismo – H. Wildon Carr	144
Relatividad y materialismo – Hugh Elliot	147
Arte y relatividad – Thms Jewel Craven	152
Una nueva psicología a la manera de Einstein – Paul Chartham Squires	157
El sentido histórico de la teoría de Einstein – José Ortega y Gasset	164
1. Absolutismo, 165.- 2. Perspectivismo, 166.- 3. Antiutopismo o antirracionalismo, 169.- 4. Finitismo 171	
Selección bibliográfica	173

